



TITLE:

京大広報 No. 271

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 271. 京大広報 1984, 271: 505-514

ISSUE DATE:

1984-04-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209414>

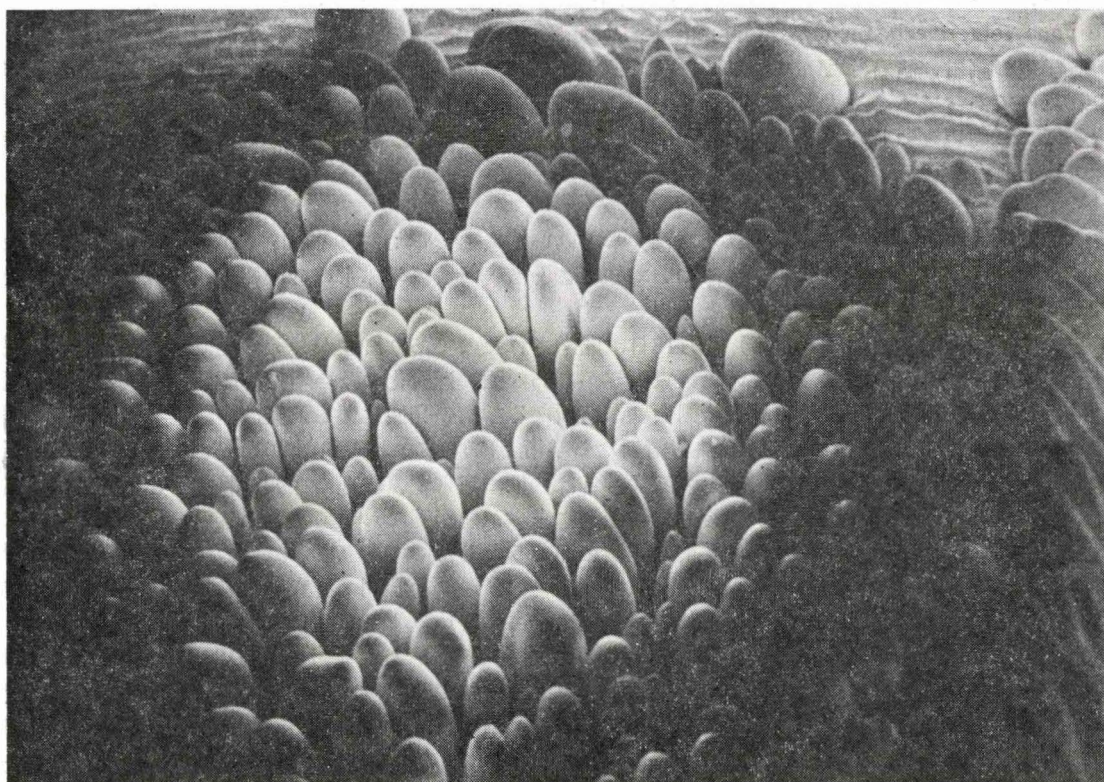
RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

京大広報

No. 271

京都大学広報委員会



低温プラズマから陰極上に析出した酸化ハフニウムの走査電顕像(×70) —関連記事本文512ページ—

目 次

学部入学式における総長のことば

総長 沢田 敏男…… 506

昭和59年度学部入学式…… 509

昭和59年度大学院入学式…… 509

部局長の交替等…… 509

昭和58年度京都大学創立七十周年

記念後援会助成金交付者…… 510

昭和59年度医療技術短期大学部入学式…… 512

<紹介>

原子エネルギー研究所

放射線応用工学研究部門…… 512

計 報…… 513

日 誌…… 513

<随想>

舞鶴の思い出

名誉教授 川上 太左英…… 514

学部入学式における総長のことば

総 長 沢 田 敏 男

入学生の諸君、おめでとうございます。

本日ここに、昭和59年度入学式を挙行し、2,536名のはつらつとした優れた諸君を、本学に迎え得たことは、京都大学の最も大きな慶びとするところであります。

諸君の入学を祝い、その前途を祝福するためにご臨席いただきました本学名誉教授の先生方、各部局長並びに教職員関係者の皆様に対して、入学生の諸君と共に心から感謝し、厚くお礼申し上げます。とりわけ、本式典には、京都大学と密接な交流関係にあるパリ第7大学より、フォル学長、ダルマーニュ副学長、ヴァン・レート副学長がわざわざご来臨下さったことを大変嬉しく、また光栄に存じます。Je vous remercie beaucoup, Monsieur le Président.

入学生の諸君、諸君はこれまで学業を積み、幾多の苦難を乗り越えて、めでたくこの京都大学に入学されたのであって、今や大きな喜びと共に、新しい希望に燃えていることと思います。そのような諸君をみて、ご両親をはじめ、ご関係の皆様には、まだどれほどの喜びをかみしめておられることかと推察し、衷心よりお慶び申し上げる次第であります。

さて諸君、諸君が志して入学された京都大学とはいかなる大学でありましょうか。入学の初頭にあって、京都大学の歴史や伝統・学風について知ることは、そこに学ぶものの心構えや自覚を醸成する上で大変重要であり、また意義深いことと思います。

京都大学は、明治30年(1897年)6月18日に開学されたのでありますが、その創立にあたって、当時唯一の国立大学として設置されていた東京大学が、わが国の近代化のための指導者養成機関として位置づけられたのに対し、時の明治政府や国会は、清新なる学術の発展を促し、真に学問をする大学を創設するべく建議し開学したのであります。清新なる学術とは、すなわち独創的な研究、創造性に富む学術研究のことであり、また真に学問をする大学とは、世に阿らず、真理の探究を目指すところの、純粋な学問の府ということであります。そして黎明期にあったわが国において、この東西の両大学が競学の風を起し、お互いに切磋琢磨し、学術の発展を促そうとしたのであります。この趣旨が本学建学の精神にもつながって、その後歴代の教官や関係者にアカデミックな学問・研究に対する強い使命感を意識させ、世に“京都学派”と称揚される独自の学風を培ってまいりました。

京都学派ということばは、元文学部教授の内藤虎次郎(湖南)先生(在職期間1909年～1926年)の東洋史におけるユニークな研究——これまでの王朝単位の断代史的な研究を打破して、複雑な中国史を発展的に捉えようとした近代史的な研究——に対して、当時在日中の中国史家 故郭沫若先生(元中国科学院長)が称呼されたのに由来するといわれています。しかし、その後は東洋史学に限らず、もっと広い意味で使われるようになったもので、京都大学の学問の風格、即ち学風を指しております。

たしかに京都大学の学風には、一つの特徴が見いだされるのであります。それは、既成の学問を取り入れ、これを十分咀嚼した上で、そのいずれにもとらわれないユニークな理論や学説を生み出す手段・方法であります。このような学風は、真に批判的精神をもって自由に行う学問の所産であるといえましょう。

最近の特筆すべき優れた例として、1981年ノーベル化学賞を受賞された福井謙一名誉教授(現京都工芸繊維大学長)並びに一昨年文化功労者として顕彰された林 忠四郎名誉教授の業績が挙げられます。

福井先生は、1950年頃、有機化学の反応理論として、英国のノーベル賞学者のロビンソンによって確立されていた“有機電子説”では、芳香族炭化水素の反応がうまく説明できないことをつき止め、鋭い批判を投げかけたのが端緒となり、その後先生はユニークなアイデアでもって種々理論的検討を積み重ねられた結果、分子の中のエネルギーの最も高いレベルにある電子がこの化学反応に関与することをつき止められました。これが偉大な独創的業績である「化学反応の理論的研究」特に「フロンティア軌道理論」につながったようであります。

先日、停年退官され、名誉教授となられた林 忠四郎先生の業績について述べますと、先生の研究は宇宙物理学に関するもので、特に「宇宙の起源」と「星の形成」についての研究は、極めて創造性の高い優れたものといわれています。宇宙の起源については、いわゆるビッグ・バン宇宙における、中性子の存在を仮定して、元素の合成を論じた従来の、アルファ、ベータ、ガモフ3教授によるいわゆる α - β - γ 理論に対して、先生は陽子と中性子の2種類の素粒子を考えるのが正しいとして、その存在比が宇宙の膨張と共に変化する間に、軽い元素が合成されていく過程を明らかにした、いわゆる“林理論”を創始されました。さらにまた、先生は星の形成の研究に取り組み、星間空間のガスが重力収縮によって星になるまえに、その光度が異常に明るく輝く時期があるという「ハヤシ・フェイズ」を発見し、この業績によって天文学におけるノーベル賞ともいえるべき、エディントン・メダル（1970年）を受賞されたのであります。このように先生の研究は独創的で太陽系、銀河系、宇宙におよぶフロンティアスピリット豊かな研究といえましょう。

つぎに生物学上の独創的な研究例を挙げてみましょう。昭和51年度（1976）文化勲章受賞者の木村資生博士（国立遺伝学研究所部長、昭和22年卒）の研究、昭和54年度（1979）文化勲章受賞者で本学名誉教授今西錦司先生の研究があります。木村博士はダーウィン説、すなわち劣性なものが減り優性なものが残り、それが固定していくというダーウィンの生物進化論に対して、優性でも劣性でもなく、中間的なものであってもある偶然で一定の割合で固定してしまい、それが多数を占めることがある、という生物進化中立説を創始し、統計学的に論証されたのであります。また今西先生の研究は、カゲロウ幼虫の生態学的研究からダーウィンの自然淘汰による進化論に対し鋭い批判を投げかけたものであります。すなわち、“棲み分け理論”を展開されて生態学及び生物社会学の分野に大きな影響を与えた独創的研究であります。さらに先生は、このダーウィニズム批判を経て“主体性の進化論”を提唱されています。

勿論このほか、人文社会科学並びに自然科学の領域や各分野にも数多い独創的な研究業績が得られているのであります。

また真理の探究を使命とする大学においては、当然学問・研究の自由が必要であり、そのためには、大学の自治が尊重されなければなりません。この学問・研究の自由と大学の自治を確立するために、京都大学はたゆまぬ努力を続けてまいりました。いわゆる沢柳事件や滝川事件などは、思索する自由と教授の自由を含む学問・研究の自由を確保し、大学の自治を確立するために戦われたものであります。このように京都大学は、わが国の大学の健全な管理運営制度の創造と発展にも大きく寄与してきています。そして、本年創立87周年を迎えますが、この間、113,632名にのぼる卒業生、20,009名の修士及び18,059名の博士を世に送り、国内外の学術と文化の向上発展に大きく貢献してまいりました。

諸君も真理を学び人生の価値を模索するにふさわしい場として、京都大学を選ばれたわけでありましょう。諸君は、このような京都大学の歴史や伝統・学風をしっかりと見つめ、これを踏まえて勉学されるよう望むものであります。

さて入学生の諸君、大学において学ぶということについて所感を申し述べてみたいと存じます。

諸君、京都大学に入学された今、何よりもまず、本学に学ぶことの意義を深くかみしめて欲しいと思います。いうまでもなく京都大学に入学したからといっても、それによって終生の安楽の保証と社会的特権が与えられた訳ではありません。大学に学ぶことの真の意義は、本学に在学する数年間、学問を通じて自らを知的に練磨し、人間性を磨き上げるといった課題を負うたということでもあります。また、その課題を果たすために知的に模索する自由な環境を得たということでもあります。

大学における勉学において一番大切なことは、常に何ものにもとらわれない、自由なかつ厳しい批判的精神に基づいて、自主的に学び、学問研究を深めることでもあります。今日まで、京都大学の学風を支え、形作ってきたものは、ほかならぬこの批判的精神でありました。諸君が京都大学に入学されたことの意義も、そのような批判的精神を本学の歴史と伝統のなかから汲み取られ、それを通じて自らの人生の糧とすることにあります。大学は、当然のことながら厳しい真理探究の場でなければなりません。批判的精神は、この真理の探究にとって不可欠のものであります。

しかしながら、諸君、ここで大切なことは、批判的精神それ自体について慎重に考えてみる必要があることです。そして、本当の批判的精神を身につけるように心掛けなければなりません。まず自らの道

義的、科学的な在り方を厳しく問いつめることが必要となります。今日の社会においては、他人に対する批判は厳しいが、自己に向かっての批判はルーズであるという人をしばしば見かけますが、このように自己に甘く、他人に厳しい態度からは、真の批判的精神は生まれません。また、自己の周辺に敵と味方とを安直に分けるような考え方も、真の批判的精神とは無縁のものといえましょう。批判といっても、その物事や成果を全面否定することであってはなりません。批判は、建設的、創造的でなければならないと思います。つまり、真の批判的精神は、自らが生き、自らが所属する世界や学問分野に対する愛情を前提に成り立つものであります。従って、批判的精神は、一方においては、人間性の顧慮、人間性の尊厳に対する温かい感受性に伴われていなければならず、他方においては、自らの道義的な在り方を厳しく問いつめる自制心の上に成り立つものであると申せましょう。

京都大学の伝統を形作ってきた批判的精神は、一方においてはあらゆる人間疎外現象との知的な戦いを特徴としながら、他方においては、とかく放縦に流れ易い自由の概念の厳しい吟味を特徴としてきたということを申し添えておきたいと思います。

顧みますれば、現代社会は科学技術文明の先例をみない発達によって人類の生存をめぐる全く新しい状況に直面いたしております。人間疎外の有無、新しい歴史的、社会的諸問題も発生しており、学問・知性にとって多くの課題が投げかけられていると申せましょう。かつてはヨーロッパ世界にだけ局限されて考えられた人類世界も、植民地主義の時代が終わった今、そのフロンティアは全地球的規模で拡大し、その結果として、南北問題に示されるように全く新しい問題領域も発生いたしております。このことは、学問・知性の更なる脱皮を促すものであると考えます。

本学建学の精神ともいふべき批判的精神は、このような現代世界との取り組みに際して多大なる意義を有するものといえましょう。なぜなら、批判的精神は、人間疎外を生むあらゆる歴史的、社会的諸傾向に対する批判の精神であると同時に、歴史を共有し、共に時代を生きる人々に対するいとおしみと思ひやりの心を持つことでもあるからであります。

諸君は、これから真理探究の殿堂である本学で学ばれるにあたって、人間性への顧慮と結びついた批判的精神というものの意義を、深くかみしめていただきたいと思います。

批判的精神を養うためには読書に基づく柔軟な思索は不可欠であるといえましょう。こういう読書や思索は、古今東西通じて変らない大学生の特権であります。特に古典といわれる優れた作品には、人間性の尊厳に対する深い洞察が秘められています。このような読書や思索を通じて諸君一人一人の人生に意義と使命を与え、また全体にして部分である存在としての自己を考える豊かな精神を体得して欲しいと願うものであります。新装なった本学図書館は、諸君に恵まれた読書環境を提供することでしょう。活用されることを望みます。

諸君、日本文化のふる里であるこの平安の都、古都京都に学ばれる幸せを是非味わっていただきたい。文化遺産に接することによって、先人の残した文化と歴史を謙虚に学ぶことを忘れてはなりません。また、自己の練磨のために、大学時代においてスポーツと親しみ体力・気力を増進・涵養することも大切であります。昨年、諸君の先輩達は、アメリカン・フットボールで日本一の栄誉に輝くという快挙を成し遂げてくれました。諸君も大いにスポーツと親しみ、自らの体力の練成や気力の涵養に努めると共に、チームワークの精神を学び、責任感や協調性、或いは指導力や決断力を身につけるよう積極的に取り組んで欲しいと思います。

入学生の諸君、いろいろ申し述べましたが、要するに、これからの大学生活において、学ぶことの意義を深くかみしめ、京都学派の真髄ともいふべき、また、真理の探究にとって不可欠のものである批判的精神を、しかも人間性の尊厳に対する温い感受性と共に身につけるよう努めて下さい。そうすることが、これからのいわゆる“世紀末”の不安定な時代を乗り越えて、未来に生き、未来を創造する担い手となるべき諸君への、課題ではなからうかと存じます。

諸君の大学生活のスタートにあたり、所感を申し述べて式辞といたします。

(本稿は、4月11日の学部入学式における総長のことばを速記をもとにしてまとめたものである。)

＜大学の動き＞

昭和59年度学部入学式

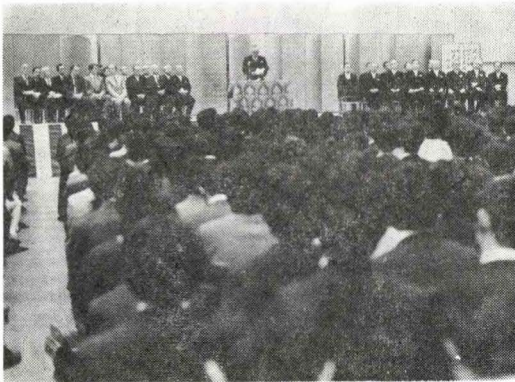
4月11日（水）午前10時5分から、昭和59年度学部入学式が本学総合体育館において挙行された。

入学式は名誉教授、教職員など臨席のもとに、学歌斉唱、「総長のことば」と進行し、午前10時40分に終了した。

今年度の学部新入生は次のとおりである。

文学部200名、教育学部50名、法学部350名、経済学部212名、理学部282名、医学部119名、薬学部80名、工学部951名、農学部292名、計2,536名。そのほか、3年次に45名の編入生があった。

なお、本年の入学式には、本学と学術交流に関する協定を締結しているバリ第7大学ジャン＝ジャック・フォル学長、ジャン＝リュック・ダルマーニュ副学長並びにクロード・ヴァン・レート副学長が来賓として出席された。



昭和59年度大学院入学式

4月11日（水）午後3時から、昭和59年度大学院入学式が本学総合体育館において挙行された。

入学式は名誉教授、教職員など臨席のもとに、学歌斉唱、「総長のことば」と進行し、午後3時25分に終了した。

なお、今年度の大学院入学状況は次のとおりである。

研 究 科	修 士 課 程	博士後期課程*
文 学 研 究 科	58 名	16 (51) 名
教育学研究科	17	1 (15)
法 学 研 究 科	16	1 (15)
経 済 学 研 究 科	12	2 (13)
理 学 研 究 科	146	4 (95)
医 学 研 究 科		99
薬 学 研 究 科	36	2 (12)
工 学 研 究 科	578	23 (38)
農 学 研 究 科	130	12 (51)
計	993	160 (290)

* 医学研究科は博士課程、() 書は進学者で外数

部 局 長 の 交 替 等

附属図書館長

高村仁一附属図書館長の任期満了に伴い、その後任として西原 宏工学部教授（原子核機器学講座担当）が4月2日任命された。任期は昭和61年3月31日までである。

医学部附属病院長

塚原 勇医学部附属病院長の任期満了に伴い、その後任として半田 肇医学部教授（脳神経外科学講座担当）が4月2日任命された。任期は昭和61年3月31日までである。

農学部附属演習林長

佐々木 功農学部教授（林業工学講座担当）が4月2日農学部附属演習林長に再任された。任期は昭和61年4月1日までである。

放射性同位元素総合センター長

葛西善三郎放射性同位元素総合センター長の任期満了に伴い、その後任として兵藤知典工学部教授（原子炉材料科学講座担当）が4月2日任命された。任期は昭和61年3月31日までである。

体育指導センター所長

万井正人体育指導センター所長の任期満了に伴い、その後任として岩井信之教養部教授（保健体育担当）が4月2日任命された。任期は昭和61年4月1日までである。

昭和58年度京都大学創立七十周年

記念後援会助成金交付者

京都大学創立七十周年記念後援会助成金選考委員会
で決定した昭和58年度助成金交付者は、第1

種（海外派遣研究員）16名、第2種（海外からの
招へい学者）5名、第3種（海外派遣学術調査隊）
7グループ、第4種4名で、それぞれ次のとおり
であった。

1. 第1種

本学教官が、専攻する学問分野等について調査、研究のため海外に派遣される場合に助成金（往復航空賃及び日当、宿泊料）を交付するものである。派遣期間は、1) 1か月、2) 約3か月、3) 約6か月である。

派遣期間	所属部局	職名	氏名	主な派遣国	研究題目
6か月	農学部	助手	藤田 稔	オーストラリア アメリカ合衆国	植物細胞壁成分の合成と堆積に関する細胞化学的研究
〃	理学部	助教授	伊藤 忠直	アメリカ合衆国	貧食細胞の食作用機構に関する研究
〃	霊長類研究所	助手	和田 一雄	ネパール王国 タイ王国 中華人民共和国	アッサムモンキーの分布特性と他のマカ属との種間関係について
3か月	教養部	教授	若野 省巳	アメリカ合衆国	素粒子論の研究
〃	法学部	教授	柴田 光蔵	イタリア共和国 ドイツ連邦共和国 フランス共和国	日欧比較法文化に関する研究
〃	人文科学研究所	助教授	吉川 忠夫	中華人民共和国	中国仏教、道教史の研究
1か月	文学部	教授	岡 照雄	連合王国	英国17世紀後半の政治と文学
〃	経済学部	教授	大野 英二	オーストリア共和国 フランス共和国 ドイツ連邦共和国	ナチズムの社会的権力構造の研究
〃	医学部	教授	濱島 義博	アメリカ合衆国	川崎病原体同定に関する研究
〃	理学部	教授	皆川 貞一	アメリカ合衆国 ドイツ連邦共和国 スイス連邦 イタリア共和国	第4回エバグリーンT4ファージ集会出席及び分子生物学に関する研究
〃	薬学部	教授	中垣 正幸	ギリシャ共和国 イタリア共和国 フランス共和国 ドイツ連邦共和国	膜科学に関する研究調査
〃	工学部	教授	中村 陽二	ルーマニア社会主義共和国 オーストリア共和国 チェコスロバキア社会主義共和国 ドイツ連邦共和国 ポーランド人民共和国 ソビエト社会主義共和国連邦	希土類金属間化合物の磁性の共同研究並びに関連国際会議出席
〃	教育学部	教授	梅本 堯夫	オランダ王国 ドイツ連邦共和国 スイス連邦 フランス共和国	欧州における児童青年心理学の研究調査
〃	農学部	教授	栗原 浩	アメリカ合衆国 カナダ連合王国 オランダ王国	作付体系に関する研究調査
〃	放射性同位元素総合センター	助手	五十棲 泰人	フランス共和国	原子物理学における共同実験（オージェ電子の精密測定）
〃	ヘリオトロン核融合研究センター	教授	大引 得弘	ドイツ連邦共和国 フランス共和国 連合王国	第11回核融合ヨーロッパ会議に参加及びEC各国における核融合研究の研究調査

2. 第2種

海外から学者を本学に招へいし、講義、研究指導等を依頼してその分野の研究発展をはかるために助成金（往復航空賃及び滞在費）を交付するものである。招へい期間は、原則として1～3か月である。

受 入 部 局	招へい学者名	国名・所属機関及び職名	研 究 題 目
医 学 部	Jacques Oudin	フランス共和国 Pasteur 研究所 名誉教授	免疫グロブリンのアロティピーと抗体のイディオティピーに関する研究
工 学 部	Manfred Schlosser	スイス連邦 Lausanne 大学 教授	有機金属化学
経 済 学 部	Jacques Heers	フランス共和国 Paris 第4大学 史学研究所長	中世経済史
教 育 学 部	Yvon Brès	フランス共和国 Paris 第7大学 教授	日本人に関する深層心理学的研究
基礎物理学 研究 所	Gerard't Hooft	オランダ王国 Utrecht 大学 教授	場の理論の研究、基本構成子の構造の研究

3. 第3種

海外において、調査研究を行う本学の学術調査隊であって、原則として国費などの支給を受けるものを対象として助成金（調査に要する経費と支弁される国費との差額の一部）を交付するものである。

代 表 者	調 査 名
理 学 部 教授 笹 嶋 貞 雄	西南日本の漂移と密接に関係する韓半島中南部の古地磁気学及び放射年代学的研究
理 学 部 教授 川那部 浩 哉	タンガニカ湖ザイール川水系の生態学的研究
防 災 研 究 所 教授 中 島 暢太郎	バタゴニア地域の氷河における水文気象学的研究
経 済 研 究 所 教授 尾 上 久 雄	環太平洋地域における外国投資と資源エネルギー開発及び環境保全に関する調査研究
霊長類研究所 教授 川 村 俊 蔵	島嶼アジアにおけるオナガザル類の比較社会学的研究
霊長類研究所 教授 河 合 雅 雄	西アフリカにおける森林性霊長類の社会生態学的研究
東南アジア 研究センター 教授 石 井 米 雄	タイ村落構造の動態的研究—20年間の追跡調査

4. 第4種

総長及び総長が大学行政上特に必要と認めたものの外国出張に対し、助成金を交付するものである。

所 属・職 名	氏 名	期 間	派 遣 目 的
東南アジア研究 センター 教授	前 田 成 文	昭和 58. 5. 7～58. 5. 22	ラテンアメリカ及び南アメリカにおける地域研究の現状視察と資料収集のため
事 務 局 長	澤 田 徹	59. 2. 22～59. 3. 1	カセサート大学と学術交流に関する打合せ及び東南アジアにおける学術研究期間の調査
庶 務 部 庶務課課長補佐	長谷川 心	同 上	東南アジアにおける学術研究機関の調査
経 理 部 経 理 課 長	助 川 昭 一	59. 2. 29～59. 3. 8	東南アジアにおける学術研究機関の財政及び施設の調査

昭和59年度医療技術短期大学部 入学式

医療技術短期大学部では、昭和59年度入学式を4月9日(月)午前10時から、本短期大学部講堂において来賓臨席のもとに挙行した。式典は学長

式辞、来賓祝辞と進行し、午前10時30分終了した。

今年度の新生は、看護学科80名、衛生技術学科40名、理学療法学科20名、作業療法学科20名及び専攻科助産学特別専攻20名の計180名である。

(医療技術短期大学部)

<紹介>

原子エネルギー研究所 放射線応用工学研究部門

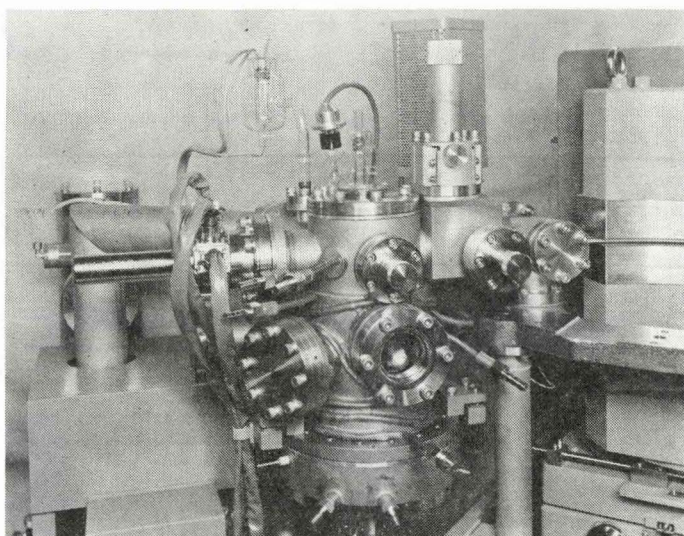
本研究部門は、昭和34年4月京都大学工学研究所の物理工学研究部門が放射線応用工学研究部門と改称されて以来、放射線の利用の基礎にかかわる課題について工学的観点から研究を進めてきた。この間、昭和49年、50年の2年にわたって「核燃料、炉材料の蒸発に関する研究及び表面電離の基礎並びに応用に関する研究」に対して特別設備費を受けたので、それに関する研究についてのべる。

固体を加熱すると、表面から中性分子、中性原子、陽イオン、陰イオン、電子が放出される。これらの蒸発種は固体と同一化学種であるとは限らないが、この蒸発種とその圧力を質量分析計によって調べることによって、物質の自由エネルギー、生成エンタルピー、原子化エネルギー、電離エネルギー、電子親和力等の熱力学的数値と同位体比を求めることができる。これら熱力学的数値は高温における材料の挙動を知る上で極めて有用であることとはいうまでもない。

蒸発を研究する方法には大別して2つあり、1つは試料と熱平衡にある蒸気種の圧力を測定するクヌーセン法であり、もう1つは真空中へ自由蒸発する蒸気種を測定するラングミュアー法である。この特別設備は前者の方式をもつ装置である。すなわち、白金、タンタル、黒鉛等のクヌーセンセル(最高加熱温度2,500℃)中に試料を入れ、これを加熱して試料温度と平衡にある蒸気を作り、この蒸気をセル外にとり

出して電子衝撃により電離し、生成したイオンの種類と量を質量分析計によって測定し、各蒸気種の圧力を求め、ついで熱力学的数値を算出する。この方法により、核融合炉ブランケット材料として有望視されるリチウム化合物、並びにリチウム酸化物の複塩及び放射性廃棄物のガラス固化に関連する化合物の自由エネルギー、生成エンタルピー、原子化エネルギーをえている。

本研究部門ではラングミュアー法による蒸発研究も行っている。この方法では試料をタングステン、白金、黒鉛フィラメント上にのせて加熱し、その表面で生成したイオンを質量分析計で測定することにより、同位体比、電離エネルギー、電子親和力を求めることができる。この方法は電離エネルギーが比較的低い物質に有効である。本研究部門では、この表面電離によるイオンと同時に蒸発する中性種を電子衝撃して電離できるイオン源を作り、核分裂により生成される諸元素の熱力学



クヌーセンセルを装備した蒸発実験装置のイオン源部分の外観

の数値をえている。

固体の蒸発法には、上記2法のほかイオンの衝突を用いるスパッターリングあるいはレーザー、低温プラズマによる急速加熱蒸発等最近重要な用途をもつものがある。本研究部門では、このうちプラズマによる蒸発実験を行っているので、これについて簡単にのべる。この蒸発を上記の延長線で考えると、固体の蒸発、蒸発種のプラズマ化(中性分子、中性原子、陽イオン、陰イオン、電子の混合体で、低温プラズマと呼ばれている)、プラズマの維持、プラズマよりの蒸発種の再析出の諸過程のうち、プラズマ中の蒸気種とその量はとくに関連がある。これの理解には統計熱力学的取扱に放射線による電離過程を加え合わせることが有

用である。更に、いくつかの知見をえているが、その再析出形態も興味深い。表紙写真は酸化ハフニウム陽極とタンタルフィラメント陰極間に、真空中でアークプラズマを発生させて酸化ハフニウムを急速に蒸発させ、それをフィラメント上に析出させたものの走査電顕像である。この睡蓮の花のような形態は陰極プラズマ電流密度50アンペア/cm²以上に見られるもので、電流の増加とともに花びらの数は多くなる。これら析出面の形態と酷似した形態が、スパッター析出面ではなく、イオン衝撃面(スパッター面)に現われることが報告されていることを附記する。

(原子エネルギー研究所)

計 報

川勝 義雄(人文科学研究所教授)

4月4日逝去, 61歳。本学文学部卒。昭和48年本学人文科学研究所教授就任。専門は中国中世史。

大桃 富美枝(保健診療所技官)

4月8日逝去, 53歳。昭和41年から保健診療所勤務。

近藤 金助(本学名誉教授・農学博士)

4月8日逝去, 92歳。東北帝国大学農科大学卒。大正13年本学農学部教授就任, 昭和30年退官。その間評議員(昭和13年~15年及び29年~30年), 農学部長(15年~17年及び22年~24年), 化学研究所長(20年~21年), 食糧科学研究所長(21年~30年)を歴任。昭和41年勲二等旭日重光章受章。専門は栄養化学, 食品化学。

日 誌

(1984年3月1日~3月31日)

3月4日~5日

入学者選抜学力試験(第2次学力試験)

〳 医療技術短期大学部入学者選抜学力試験

12日 発明審議委員会

15日 原子炉実験所学術講演会(16日まで)

22日 安全委員会

23日 修士学位授与式

〳 博士学位授与式

24日 卒業式

26日 放射性同位元素等管理委員会

27日 評議会

〳 創立七十周年記念後援会助成金選考委員会

28日 国際交流委員会

30日 タイ王国 Khon Kaen 大学 Nopadol Tongsopit 学長外4名来学, 総長及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

〳 ドイツ連邦共和国 Berlin 市学術庁 Wilhelm A. Kewenig 長官来学, 総長及び関係教官と懇談

31日 連合王国 Sheffield 大学 Geoffrey D. Sims 学長来学, 理学部長(総長代理)及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

